

2 11205
2ej.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA
"IGNACIO CHAVEZ"**

**COMPARACION DE LA TROMBOLISIS EN EL
INFARTO AGUDO DEL MIOCARDIO ENTRE
PACIENTES DEL SEXO MASCULINO Y FEMENINO.**

**TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN CARDIOLOGIA
P R E S E N T A :
DR. LUIS LEON ARRIETA SANDOVAL**



**PROFESOR DEL CURSO: DR. IGNACIO CHAVEZ RIVERA.
SUBDIRECTOR GENERAL DE ENSEÑANZA: DR. EDUARDO SALAZAR DAVILA
ASTSOR DE TESIS: DR. LUIS ALBERTO LASSES Y OJEDA.**

MEXICO, D. F.,

1998

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

260245



Universidad Nacional
Autónoma de México

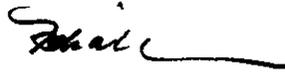


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



DR. IGNACIO CHAVEZ RIVERA

Director General



DR. EDUARDO SALAZAR DAVILA

Subdirector de Enseñanza e Investigación

DR. LUIS ALBERTO LASSES Y OJEDA

Asesor de Tesis



En la vida de todo hombre, es importante mantenerse en una superación permanente y quiero señalar que durante mi estancia en el Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez” (la cual fue muy grata), aprendí a través de mis maestros que debemos realizarlo en forma constante aún por encima de la excelencia.

GRACIAS.

Indice :

Antecedentes.....	1
Marco de Referencia.....	4
Planteamiento del Problema.....	5
Objetivos.....	5
Diseño.....	6
Material y Métodos.....	6
Criterios de Inclusión.....	7
Criterios de Exclusión.....	7
Validación de los Datos.....	8
Consideraciones Éticas.....	8
Resultados.....	8
Discusión.....	10
Conclusiones.....	13
Referencias.....	14
Tablas y Figuras.....	21

ANTECEDENTES.

La sobrevida a corto y largo plazo después de un infarto agudo del miocardio depende de muchos factores^{1,2}, siendo indiscutiblemente el más importante el estado de funcionamiento del ventrículo izquierdo. Importantemente también es la gravedad y tamaño de las lesiones obstructivas en la circulación coronaria que perfunden un miocardio residual viable^{3,4}. En otras palabras, la sobrevida se relaciona con la cantidad de miocardio necrótico y con la cantidad de miocardio que puede volverse necrótico. En un extremo, el pronóstico es mejor para el paciente con vasos coronarios intrínsecamente normales en quienes el infarto final presenta una zona pequeña (menos del 5%) del ventrículo izquierdo a consecuencia de un émbolo coronario, y en el cual no existe miocardio isquémico. En el otro extremo está el paciente con infarto masivo que presenta choque cardiogénico cuyo miocardio residual esta perfundido por vasos con graves obstrucciones; como es evidente, el empeoramiento de la aterosclerosis o la disminución de la presión de perfusión en estos vasos van a alterar la función y viabilidad del miocardio restante del cual depende la función del ventrículo izquierdo.

Esta situación es la que nos ha llevado a los diferentes métodos de revascularización coronaria (farmacológica, quirúrgica ó mecánica), en búsqueda de la reperusión temprana.

Killip estudió pacientes divididos en cuatro grupos con base en la gravedad clínica de la insuficiencia ventricular izquierda, valorada mediante métodos clínicos en el momento de internar a los pacientes en una Unidad Coronaria. La mortalidad hospitalaria por infarto del miocardio agudo depende directamente del grado de disfunción del ventrículo izquierdo presente en el momento de la hospitalización⁵.

Así mismo, Peel⁶ y Norris⁷ y cols. idearon índices de pronóstico clínico para pacientes con infarto del miocardio agudo. Si bien estos autores usaron datos de la historia clínica, electrocardiográficos y radiológicos para predecir la mortalidad hospitalaria, los datos de insuficiencia ventricular izquierda son índices importantes sobre los cuales se basa un mal pronóstico.

Ciertos factores demográficos y clínicos se acompañan de un mal pronóstico después de un infarto agudo del miocardio: sexo femenino^{8,9}, edad superior a 70 años^{10,11}, historia de Diabetes mellitus¹², de Hipertensión arterial sistémica, angina de pecho previa e infarto del miocardio antiguo^{13,14,15}.

La Diabetes mellitus en especial parece aumentar de 3 a 4 veces el riesgo^{16,17}, pero no sabemos^{18,19} si esto se debe a aterosclerosis acelerada ó alguna otra característica producida por la propia Diabetes (como el tamaño mayor del infarto). Se ha observado en diferentes estudios^{20,21,22}, que los pacientes del sexo femenino tienen mayor edad al diagnosticarse cardiopatía isquémica (IAM)²³; debido a los factores hormonales atribuidos a este grupo^{24,25,26}.

Así mismo se ha señalado que estos pacientes tienen una mayor incidencia de complicaciones hemorrágicas con el uso de la trombolisis en el infarto agudo del miocardio^{27,28}. Se ha reportado predisposición de Enfermedad Vasculat Cerebral hemorrágica en el sexo femenino : de un 1.4% VS 0.9% comparativamente con el sexo masculino^{29,30,31}. Encontrándose como factores asociados Hipertensión arterial sistémica, historia previa de EVC, mayor edad, bajo peso corporal y compromiso hemodinámico (Clase de Killip y Kimball mayor, FC aumentada, Taquiarritmias del tipo de la Fibrilación auricular)^{32,33,34,35}.

Sin embargo en el estudio GUSTO se observó que al ajustar la edad y peso corporal no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la presencia de complicaciones hemorrágicas en ambos grupos^{29,35,36,37}.

MARCO DE REFERENCIA.

En nuestro medio no se conoce la evolución intrahospitalaria que siguen los pacientes de sexo masculino y femenino con infarto agudo del miocardio que son sometidos a terapia trombolítica.

A pesar de que este método farmacológico se emplea frecuentemente y se ha señalado por diferentes autores^{29,30,31}, que tiene un gran impacto en la reperfusión coronaria, con la subsecuente modificación del pronóstico de los enfermos a corto y mediano plazo.

Sin embargo se ha documentado en diferentes estudios que con la trombolisis existen ciertas complicaciones que prevalecen en el sexo femenino^{27,33,34}.

No obstante, se ha considerado que estas complicaciones son de origen multifactorial y realizándose ciertas modificaciones en las estrategias de tratamiento, pueden reducirse^{32,37}.

Por tal motivo se diseñó el presente estudio, para valorar si existen diferencias en la evolución de los pacientes que son sometidos a trombolisis durante un infarto agudo del miocardio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

- 1.- En nuestro medio ¿existen diferencias en la evolución intrahospitalaria de pacientes de sexo masculino y femenino trombolizados durante el infarto agudo del miocardio ?
- 2.- ¿Existen características clínicas que nos permitan establecer una población de riesgo para desarrollar complicaciones asociadas a la terapia trombolítica ?
- 3.- ¿Valorar que factores influyen en la presentación de complicaciones con la trombolisis en el infarto agudo del miocardio ?

OBJETIVOS.

- 1.- Evaluar las diferencias en la evolución intrahospitalaria de pacientes de sexo masculino y femenino que son sometidos a terapia trombolítica durante el infarto agudo del micardio.
- 2.- Conocer las características clínicas de los pacientes con infarto agudo del miocardio que fueron sometidos a trombolisis y presentaron complicaciones.

3.- Conocer cual es la mortalidad intrahospitalaria de los pacientes con infarto agudo del miocardio que son sometidos a tratamiento trombolítico y su causa.

DISEÑO.

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, longitudinal, comparativo de causa a efecto, en el que se incluyeron a los pacientes del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" que presentaron infarto agudo del miocardio y fueron sometidos a trombolisis.

MATERIAL Y METODOS.

La población en estudio representa a los pacientes sometidos a trombolisis durante las primeras seis horas de evolución del infarto agudo del miocardio en el Departamento de la Unidad de Cuidados Coronarios del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" en el período comprendido de enero de 1992 a junio de 1993.

Se estudiaron 368 pacientes cumpliendo con los criterios de inclusión. Se dividieron en dos grupos : pacientes de sexo masculino (Grupo 1, n=313) y femenino (Grupo 2, n=55).

Se obtuvieron de los expedientes clínicos las siguientes variables : epidemiológicas (sexo, edad y tabaquismo), clínicas (Diabetes mellitus, Hipertensión arterial sistémica, angor previo, infarto previo, tiempo de aparición de síntomas , trombolítico utilizado y complicaciones), bioquímicas (enzimas cardiacas) y angiográficas (arteria responsable del infarto, flujo TIMI).

Observándose su evolución intrahospitalaria, incidencia y tipo de complicaciones.

Se utilizaron pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas, considerando significancia estadística para un valor de $p < 0.05$.

CRITERIOS DE INCLUSION.

1. Hombres y mujeres sometidos a terapia trombolítica durante las primeras seis horas de evolución del infarto agudo del miocardio.

CRITERIOS DE EXCLUSION.

- 1.- Demostración de un tiempo mayor de seis horas de evolución del infarto agudo del miocardio al administrar la trombolisis.
- 2.- Carencia de los datos descritos en material y métodos.

VALIDACION DE LOS DATOS.

Todos los datos obtenidos se encuentran en los expedientes clínicos de los pacientes seleccionados.

Los resultados se expresan en porcentajes y promedios dado que se trata de un estudio descriptivo.

El análisis estadístico utilizado fue la Chi cuadrada (X^2) y la "t" de Student.

CONSIDERACIONES ETICAS .

“Todos los procedimientos están en acuerdo con lo estipulado en el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Título segundo, capítulo I, artículo 17, fracción II : Investigación con riesgo mínimo” .

RESULTADOS.

Del total de pacientes estudiados (368): 313 (85%) fueron del sexo masculino (Grupo 1) y 55 (15%) femenino (Grupo 2).

Respecto al promedio de edad (Tabla 1 y Figura 1) en el grupo 1 fue de 56 ± 11 años y de 64 ± 11 años para el grupo 2 ($p=0.0001$).

La incidencia de tabaquismo en el grupo 1 fue mayor que en el grupo 2 (75 VS 45.5% , $p= 0.0001$), Figura 2 .

No hubo diferencia entre los antecedentes de Diabetes mellitus, Hipertensión arterial sistémica, historia de angor previo. La localización del infarto no fue diferente y no se observaron diferencias en : el tiempo de evolución del infarto agudo del miocardio a su llegada al servicio de Urgencias, trombolítico utilizado, arteria responsable del infarto y tiempo de estancia en la Unidad de Cuidados Coronarios.

Entre ambos grupos no existió diferencia estadísticamente significativa en la tasa de éxito de reperfusión (81.8 VS 80% , $p=0.99$), incidencia de choque cardiogénico (4.1 VS 5.4% , $p=0.94$), disfunción ventricular (22.6 VS 21.8% , $p=0.97$), angor post-infarto (25.9 VS 20% , $p=0.45$) y reinfarto (4.1 VS 5.4% , $p=0.94$), Figura 3 .

La mortalidad para los grupos 1 y 2 fue 10.9 y 18.2% respectivamente, ($p=0.95$) ; siendo las causas más frecuentes choque cardiogénico (64.7 VS 60%) y arritmias (35.3 VS 40%) , ($p=NS$) Figuras 4 y 5 .

DISCUSION.

En vista de los beneficios mostrados del tratamiento trombolítico, sería ideal que más pacientes con Infarto agudo del miocardio recibieran este tratamiento. De los pacientes que acuden al Departamento de Urgencias con un infarto agudo del miocardio, se calcula que del 15 al 37% son candidatos adecuados para someterse a trombolisis^{29,31,37}.

No pueden hacerse recomendaciones firmes para seleccionar a los pacientes en ciertos casos. En la mayor parte de los estudios se excluye a los pacientes mayores de 70 a 75 años, aunque entre los que han incluido a más ancianos, los trombolíticos han sido eficaces si se juzgan en forma de análisis de subgrupo³⁸.

En una revisión minuciosa de estos individuos, se concluyó que el anciano en realidad es el que quizá obtenga más beneficios de los trombolíticos³⁹.

Así mismo se documentó desde que se publicó el primer estudio GISSI sobre 11,000 pacientes en 1986, en el que la administración intravenosa de estreptoquinasa demostró una reducción considerable de la mortalidad en pacientes tratados durante las primeras seis horas después del inicio de los síntomas, por lo que se estableció el uso sistemático de trombolíticos en el Infarto agudo del miocardio³¹.

Actualmente ya se sabe que la trombolisis recanaliza la oclusión trombótica que acompaña a la gran mayoría de los casos, el restablecimiento del flujo coronario mejora la función miocárdica y la mortalidad se reduce²⁷.

Sin embargo, se ha señalado por diferentes autores, que factores como : el sexo, edad, Diabetes mellitus, Hipertensión arterial sistémica, etc. se acompañan de un mal pronóstico después de un infarto agudo del miocardio. Sumándose mayor prevalencia de complicaciones asociadas a la trombolisis en el sexo femenino ; modificándose esto a partir del reporte del estudio GUSTO, en el que al ajustar la edad y el peso corporal no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la presencia de complicaciones hemorrágicas en ambos grupos ^{29,31}.

En nuestro estudio observamos que de acuerdo a la literatura, el grupo de pacientes de sexo femenino al documentarse cardiopatía isquémica (IAM), se asoció a una mayor edad con respecto al sexo masculino ; sin embargo a pesar de existir significancia estadística en ambos grupos, ($p=0.0001$) no documentamos mayor complicación con la aplicación de trombolíticos ; esto explicable por el ajuste del peso corporal y que algunos estudios señalan que resultan más beneficiados de este recurso los individuos de mayor edad ^{29,38,39}.

Se observó que el grupo de sexo masculino tenía mayor índice de tabaquismo ($p=0.0001$) sin aparente repercusión en la evolución intrahospitalaria.

Así mismo, aunque la incidencia de choque cardiogénico fue ligeramente mayor en el sexo femenino, como se documenta en la literatura, en nuestro estudio no tuvo significancia estadística (4.1 VS 5.4% , $p=0.94$). La mortalidad para los grupos 1 y 2 fue de 10.9 y 18.2% , ($p=0.95$); siendo las causas más frecuentes choque cardiogénico y arritmias, sin significancia estadística en ambos grupos. Esto en relación a que los grupos estudiados fueron similares en sus características.

CONCLUSIONES.

- En nuestro estudio observamos que de acuerdo a la literatura, el grupo de pacientes de sexo femenino con infarto agudo del miocardio, se asoció a una mayor edad con respecto al sexo masculino, sin repercutir en el pronóstico.
- Se documentó que el grupo de pacientes de sexo masculino tenía un mayor índice de tabaquismo.
- El género no influyó significativamente en la mortalidad, ni en la presencia de complicaciones tempranas.
- En la evolución intrahospitalaria no se documentó diferencia significativa en la prevalencia de arritmias o choque cardiogénico como causa de mortalidad en ambos grupos.
- Los grupos estudiados fueron similares en sus características y no se encontraron diferencias significativas en el análisis de sus variables.
- La terapia trombolítica continua siendo una estrategia de reperfusión coronaria eficaz y fácil de utilizar.
- La trombolisis durante las primeras seis horas de evolución del infarto agudo del miocardio, con el ajuste de edad y peso corporal, no muestra diferencia estadísticamente significativa en la presencia de complicaciones en ambos grupos.

REFERENCIAS.

- 1.- Madsen EB, Hougaard P, Gilpin E : Dynamic evaluation of prognosis from time-dependent variables in acute myocardial infarction. Am J Cardiol 1983 ;51 :1579-1585.
- 2.- DeBusk RF, for the Health and Public Policy Committee of the Clinical Efficacy Assessment Subcommittee, American College of Physicians : Evaluation of patients after recent acute myocardial infarction. Ann Intern Med 1989 ;110 :485-491.
- 3.- Taylor GJ, Humphries JO, Mellits DE et al : Predictors of clinical course, coronary anatomy and left ventricular function after recovery from acute myocardial infarction. Circulation 1980 ;62 :960-966.
- 4.- Norris RM, Barnaby PF, Brandt PWT et al : Prognosis after recovery from first acute myocardial infarction : Determinants of reinfarction and sudden death. Am J Cardiol 1984 ;53 :408-415.
- 5.- Killip T, Kimball JI : Treatment of myocardial infarction in a coronary care unit. A two years experience with 250 patients. Am J Cardiol 1967 ;20 :457-464.
- 6.- Pell AAF, Semple T, Wang I et al : A coronary prognostic index for gauging the severity of infarction. Br Heart J 1962 ;24 :745-753.

- 7.- Norris RM, Brandt PWT, Caughey DE et al ; A new coronary prognostic index. Lancet 1969 ;1 :274-281.
- 8.- Tofler GH, Stone PH, Muller JE et al ; Effects of gender and race on prognosis after myocardial infarction :Adverse prognosis for women, particularly black women. J Am Coll Cardiol 1987 ;9 :473-484.
- 9.- Greenland P, Reicher-Reiss H, Goldbourt U et al ; In Hospital and 1-year mortality in 1524 women after myocardial infarction :comparison with 4315 men. Circulation 1991 ;83 :484-491.
- 10.- Tofler GH, Muller JE, Stone PH et al : Factors leading to shorter survival after acute myocardial infarction in patients aging 65 to 75 years compared with younger patients. Am J Cardiol 1988 ;62 :860-868.
- 11.- Marcus FI, Friday K, Mccans J et al : Age related prognosis after acute myocardial infarction (The Multicenter Diltiazem Postinfarction Trial). Am J Cardiol 1990 ;65 :559-568.
- 12.- Stone PH, Muller JE, Hartwell T et al : The effect of diabetes mellitus on prognosis and serial left ventricular function after acute myocardial infarction : Contribution of both coronary disease and diastolic left ventricular disfunction to the adverse prognosis. J Am Coll Cardiol 1989 ;14 :49-59.

- 13.- DeBusk RF, Kraemer HC, Nash E : Stepwise risk stratification soon after acute myocardial infarction. Am J Cardiol 1983 ;52 :1161-1169.
- 14.- Merrilees MA, Scott PJ, Norris RM : Prognosis after myocardial infarction : results of 15 years follow-up. Br Med J 1984 ;288 :356-363.
- 15.- Benhorin J, Moss AJ, Oakes D and the Multicenter Diltiazem Postinfarction Trial Research Group : Prognostic significance of nonfatal myocardial infarction. J Am Coll Cardiol 1990 ;15 :253-264.
- 16.- Smith JW, Marcus FE, Serokman R with the Multicenter Postinfarction Research Group : Prognosis of patients with diabetes mellitus after acute myocardial infarction. Am J Cardiol 1984 ;54 :718-724.
- 17.- Abbott RD, Donauc RP, Kannel WB, Wilson PF : The impact of diabetes on survival following myocardial infarction in men vs women. The Framingham Study. JAMA 1988 ;260 :3456-3468.
- 18.- Rennert G, Saltz-Rennerts H, Wanderman K, Weitzman S : Size of acute myocardial infarcts in patients with diabetes mellitus. Am J Cardiol 1985 ;55 :1629-1636.
- 19.- Gwildt DJG, Petri M, Lewis PW et al : Myocardial infarct size and mortality in diabetic patients. Br Heart J 1985 ;54 :466-472.

- 20.-Kannel WB : Metabolic risk factors for coronary heart disease in women : Perspective from the Framingham Study. Am Heart J 1987 ;114 :413-422.
- 21.- Matthews KA, Meilahn E, Kuller LH et al : Menopause and risk factors for coronary artery disease. N Engl J Med 1989 ;321 :641-649.
- 22.- Campos H, McNamara JR, Wilson PW: Differences in low density lipoprotein subfractions and apolipoproteins in premenopausal and postmenopausal women. J Clin Endocrinol Metab 1988 ;67 :30-38.
- 23.- Sullivan JM, Vander-Zwag R, Lemp GF: Postmenopausal estrogen use and coronary atherosclerosis. Ann Intern Med 1988 ;108 :358-365.
- 24.- Godsland IF, Wynn V, Crook D, Miller EN :Sex, plasma, lipoproteins and atherosclerosis prevailing assumption and questions. Am Heart J 1987 ;114 :1467-1474.
- 25.- Stampfer MJ, Willent WC, Colditz GA : A prospective study of this past use of oral contraceptive agents and risk of cardiovascular disease. N Engl J Med 1988 ;319 :1313-1319.
- 26.- Mann JI, Vessey MP, Thorogood M, Doll R : Myocardial Infarction in young women with special reference to oral contraceptive practice. Br Med J 1975 ;2 :241-249.

- 27.- Gore JM, Sloan M, Price TR et al :Intracerebral hemorrhage, cerebral infarction, and subdural hematoma after acute myocardial infarction and thrombolytic therapy in the Thrombolysis in Myocardial Infarction Study :TIMI Phase II Pilot and Clinical Trial. Circulation 1991 ;83 :448-457.
- 28.- Sane DC, Califf RM, Topol EJ et al : Bleeding during thrombolytic therapy for acute myocardial infarction ; Mechanisms and management. Ann Intern Med 1989 ;111 :1010-1019.
- 29.- The GUSTO Investigators : An international randomized trial comparing four thrombolytic strategies for acute myocardial infarction. N Engl J Med 1993 ;329 :673-682.
- 30.- Lavie CJ, Gersh BJ, Chesebro JH : Reperfusion in acute myocardial infarction. Mayo Clin Proc 1990 ;65 :549-563.
- 31.- Ridker PM, O'Donnell C, Marder VJ et al : Large-scale trials of thrombolytic therapy for acute myocardial infarction : GISSI-2, ISIS-3, and GUSTO-1. Ann Intern Med 1993 ;119 :530-542.
- 32.- Gore JM, Granger CB, Simoons ML et al : Stroke after thrombolysis : Mortality and functional outcomes in the GUSTO-1 trial. Circulation 1995 ;92 :2811-2819.

- 33.- Maggioni AP, Franzosi MG, Santoro E et al : The risk of stroke in patients with acute myocardial infarction after thrombolytic and antithrombotic treatment. N Engl J Med 1992 ;327 :1-19.
- 34.- DeJaegere PP, Arnold AA, Balk AH et al : Intracranial hemorrhage in association with thrombolytic therapy : Incidence and clinical predictive factors. J Am Coll Cardiol 1992 ;19 :289-297.
- 35.- Simoons M, Maggioni AP, Knatterud G et al : Individual risk assessment for intracranial hemorrhage during thrombolytic therapy. Lancet 1993 ;342 :1523-1531.
- 36.- Fibrinolytic Therapy Trialists (FTT) Collaborative Group : Indications for fibrinolytic therapy in suspected acute myocardial infarction : Collaborative overview of early mortality and major morbidity results from all randomised trials of more than 1000 patients. Lancet 1994 ;343 :311-322.
- 37.- Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients with Acute Myocardial Infarction : Guidelines for the management of patients with acute myocardial infarction : A report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 1997 ;30 :171-179.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

38.- Wilcox RG, Olsson CG, Skene AM et al :Trial of tissue plasminogen activator for mortality reduction in acute myocardial infarction. Anglo-Scandinavian Study of Early Thrombolysis (ASSET). Lancet 1988 ;2 :525-531.

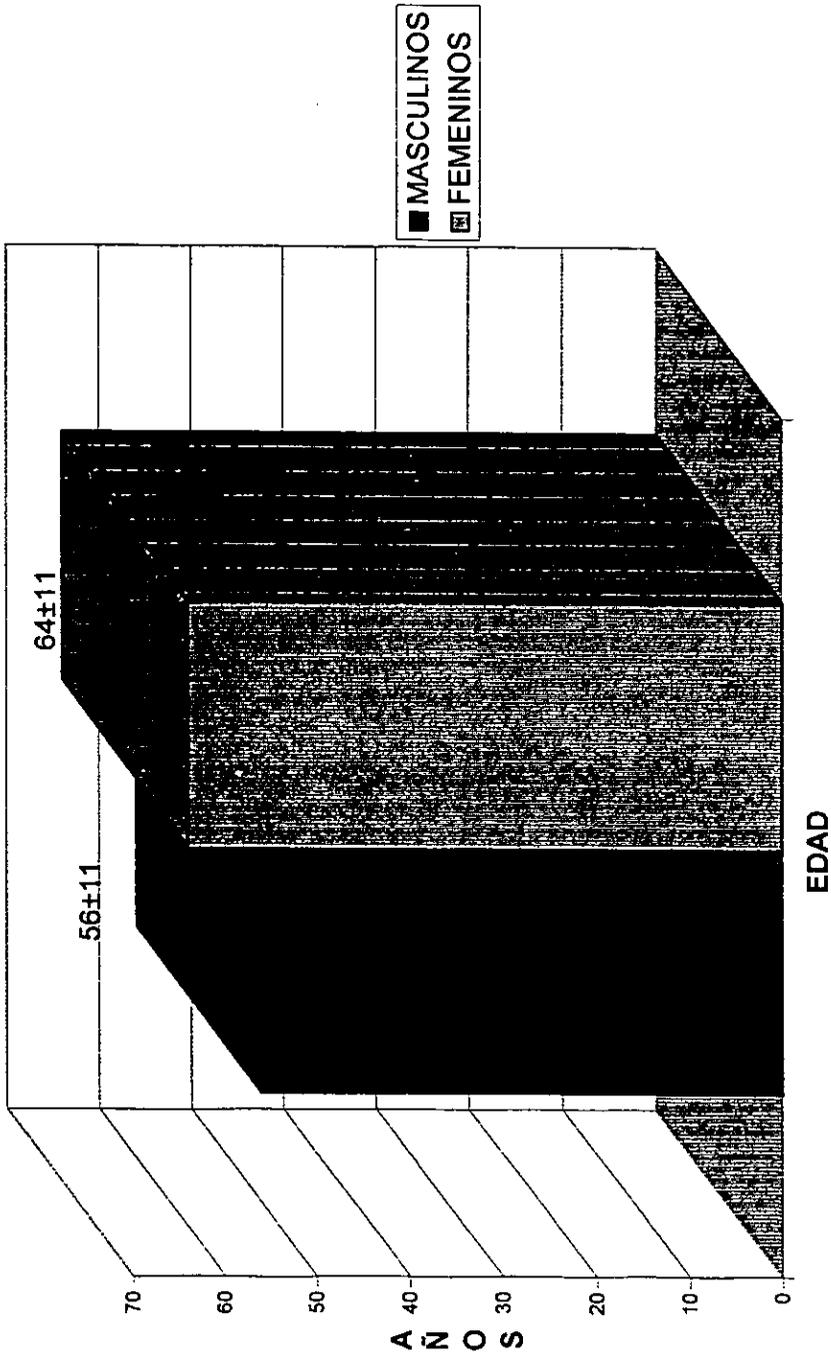
39.- Grines CL, DeMaria AN : Optimal utilization of thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: Concepts and controversies. J Am Coll Cardiol 1990 ;16 :223-232.

TABLA 1

VARIABLE	MASCULINO	FEMENINO	P=
EDAD	56±11	64±11	0.0001
TABAQUISMO	75%	45%	0.0001

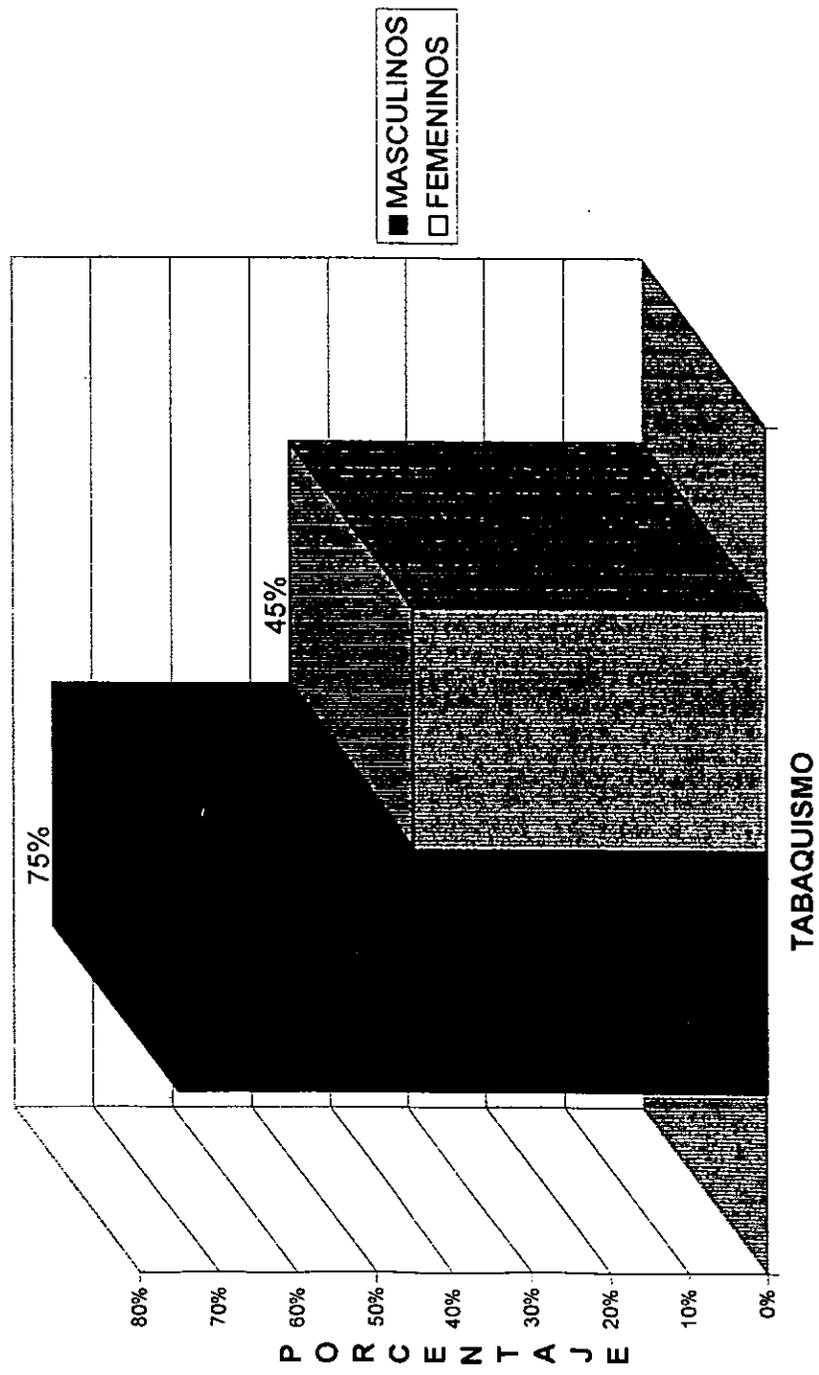
FIGURA 1

P=0.0001



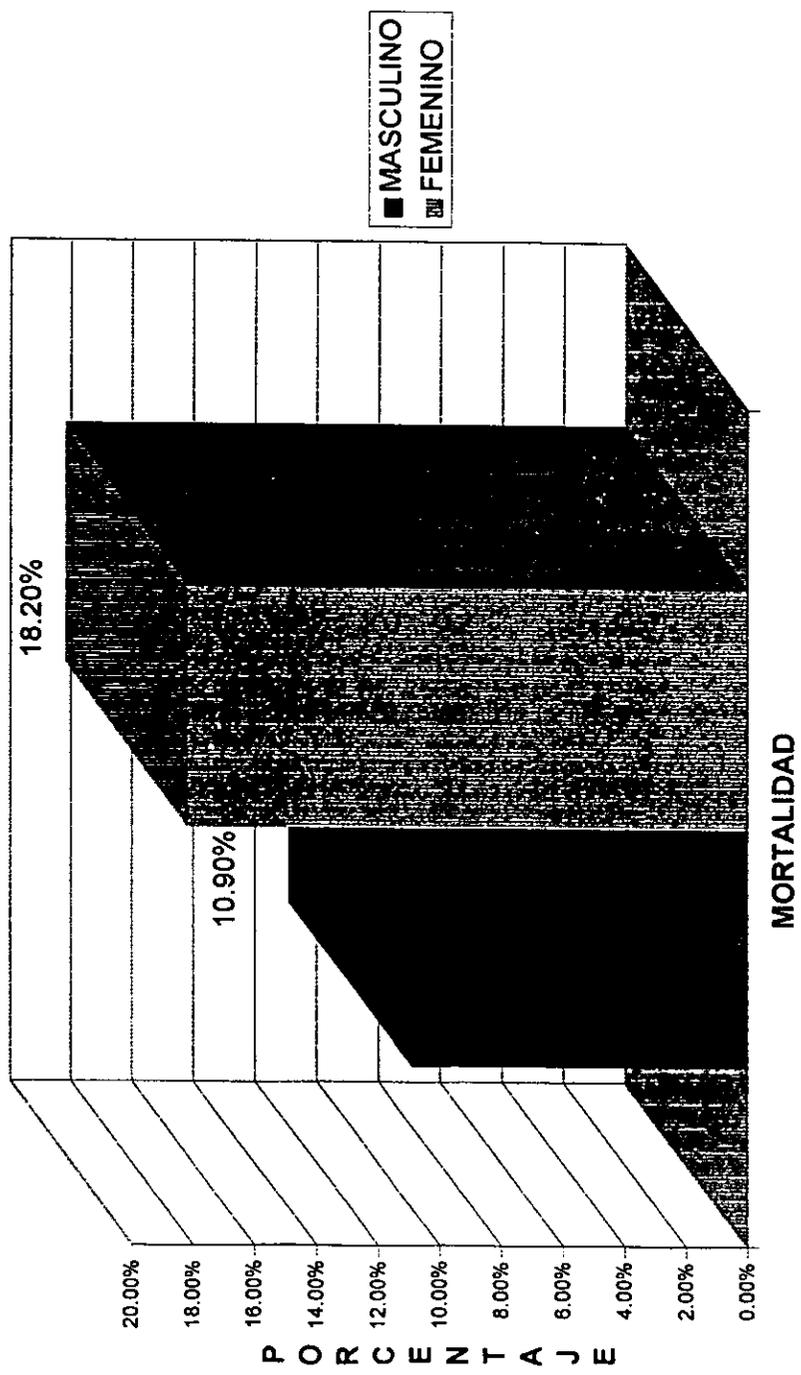
P=0.0001

FIGURA 2



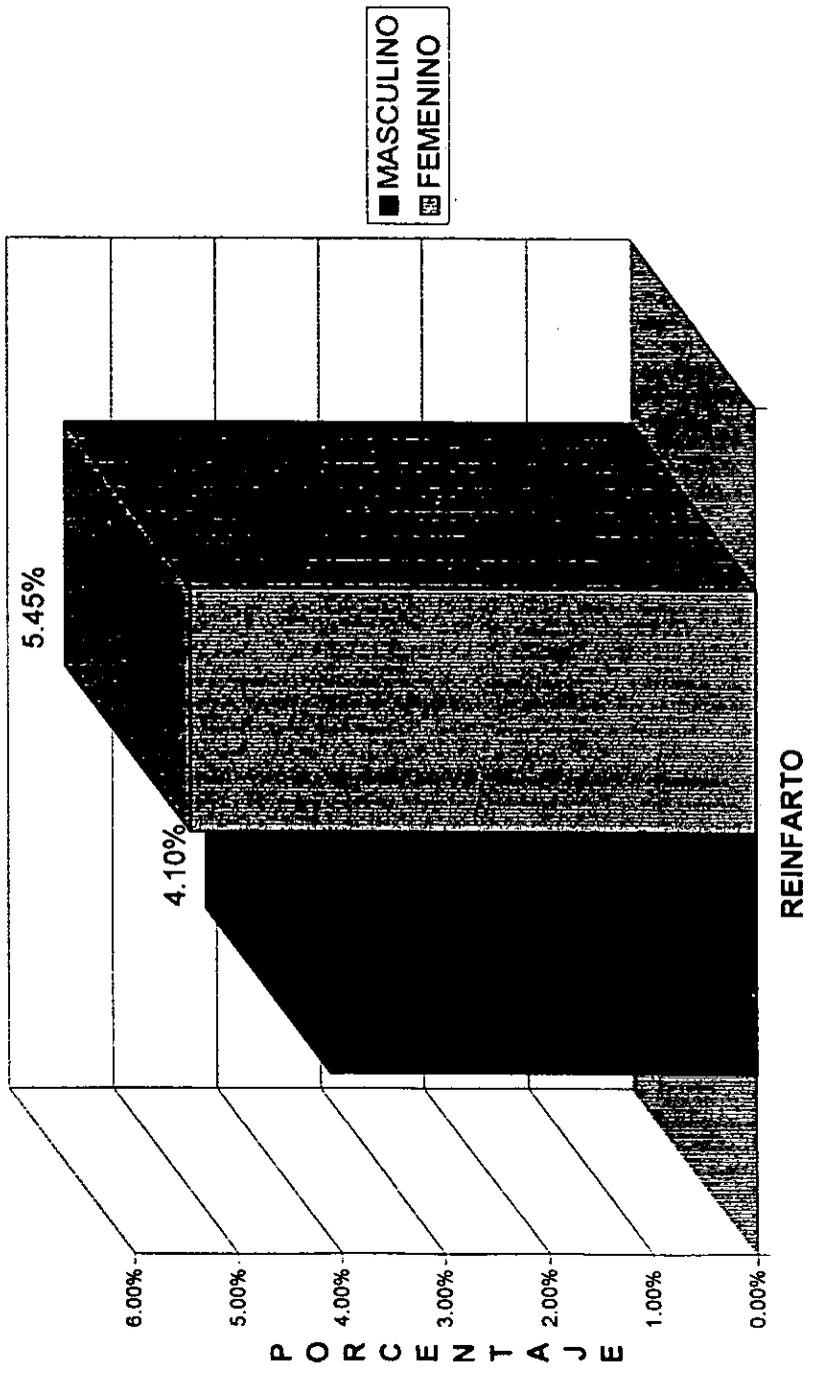
P=0.95

FIGURA 4



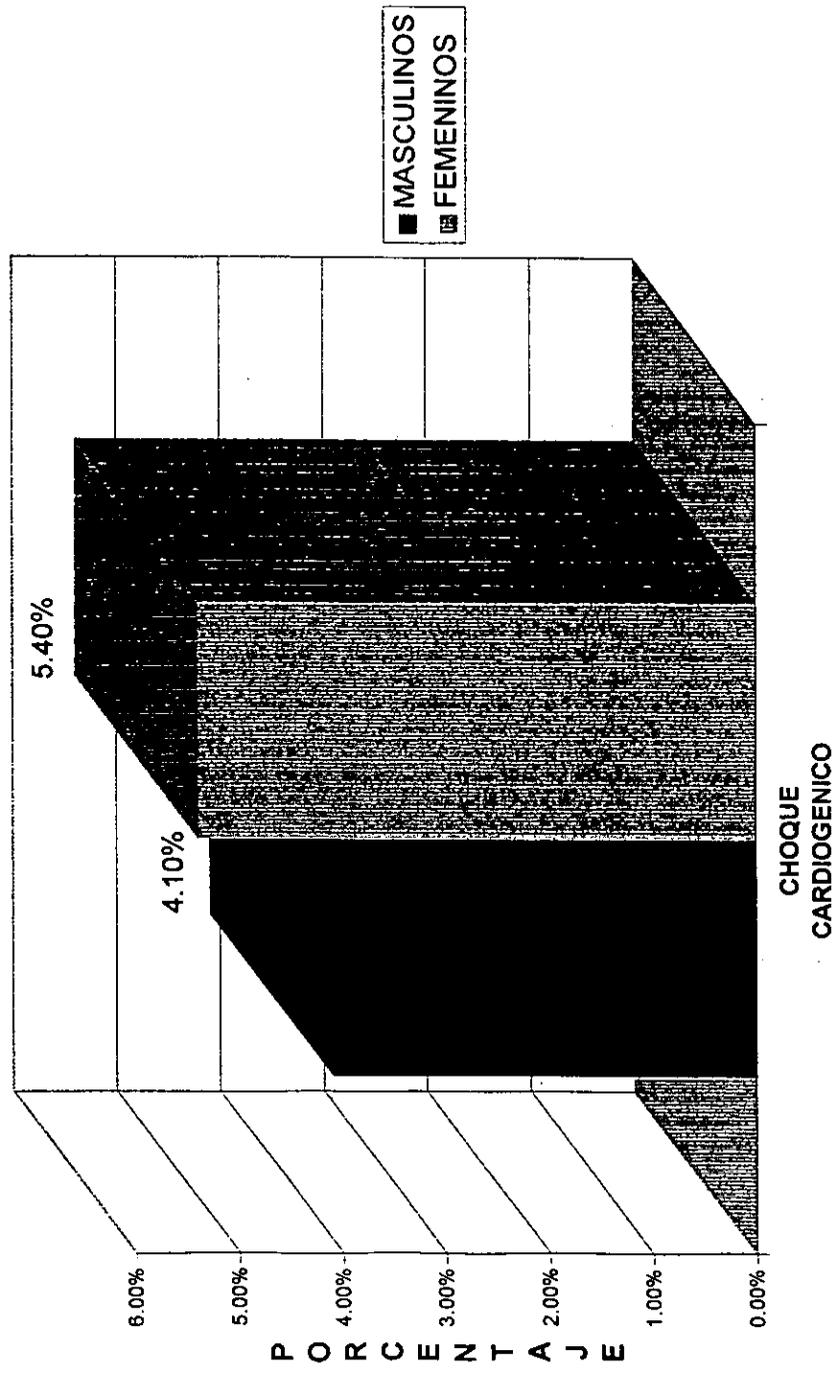
P=0.94

FIGURA 3



P=0.94

FIGURA 5



VALIDACION DE LOS DATOS.

Todos los datos obtenidos se encuentran en los expedientes clínicos de los pacientes seleccionados.

Los resultados se expresan en porcentajes y promedios dado que se trata de un estudio descriptivo.

El análisis estadístico utilizado fue la Chi cuadrada (X^2) y la "t" de Student.

CONSIDERACIONES ETICAS .

“Todos los procedimientos están en acuerdo con lo estipulado en el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Título segundo, capítulo I, artículo 17, fracción II : Investigación con riesgo mínimo” .

RESULTADOS.

Del total de pacientes estudiados (368) : 313 (85%) fueron del sexo masculino (Grupo 1) y 55 (15%) femenino (Grupo 2).

Respecto al promedio de edad (Tabla 1 y Figura 1) en el grupo 1 fue de 56 ± 11 años y de 64 ± 11 años para el grupo 2 ($p=0.0001$).

La incidencia de tabaquismo en el grupo 1 fue mayor que en el grupo 2 (75 VS 45.5% , $p= 0.0001$), Figura 2 .

No hubo diferencia entre los antecedentes de Diabetes mellitus, Hipertensión arterial sistémica, historia de angor previo. La localización del infarto no fue diferente y no se observaron diferencias en : el tiempo de evolución del infarto agudo del miocardio a su llegada al servicio de Urgencias, trombolítico utilizado, arteria responsable del infarto y tiempo de estancia en la Unidad de Cuidados Coronarios.

Entre ambos grupos no existió diferencia estadísticamente significativa en la tasa de éxito de reperfusión (81.8 VS 80% , $p=0.99$), incidencia de choque cardiogénico (4.1 VS 5.4% , $p=0.94$), disfunción ventricular (22.6 VS 21.8% , $p=0.97$), angor post-infarto (25.9 VS 20% , $p=0.45$) y reinfarto (4.1 VS 5.4% , $p=0.94$), Figura 3 .

La mortalidad para los grupos 1 y 2 fue 10.9 y 18.2% respectivamente, ($p=0.95$) ; siendo las causas más frecuentes choque cardiogénico (64.7 VS 60%) y arritmias (35.3 VS 40%) , ($p=NS$) Figuras 4 y 5 .

DISCUSION.

En vista de los beneficios mostrados del tratamiento trombolítico, sería ideal que más pacientes con Infarto agudo del miocardio recibieran este tratamiento. De los pacientes que acuden al Departamento de Urgencias con un infarto agudo del miocardio, se calcula que del 15 al 37% son candidatos adecuados para someterse a trombolisis^{29,31,37}.

No pueden hacerse recomendaciones firmes para seleccionar a los pacientes en ciertos casos. En la mayor parte de los estudios se excluye a los pacientes mayores de 70 a 75 años, aunque entre los que han incluido a más ancianos, los trombolíticos han sido eficaces si se juzgan en forma de análisis de subgrupo³⁸.

En una revisión minuciosa de estos individuos, se concluyó que el anciano en realidad es el que quizá obtenga más beneficios de los trombolíticos³⁹.

Así mismo se documentó desde que se publicó el primer estudio GISSI sobre 11,000 pacientes en 1986, en el que la administración intravenosa de estreptoquinasa demostró una reducción considerable de la mortalidad en pacientes tratados durante las primeras seis horas después del inicio de los síntomas, por lo que se estableció el uso sistemático de trombolíticos en el Infarto agudo del miocardio³¹.

Actualmente ya se sabe que la trombolisis recanaliza la oclusión trombótica que acompaña a la gran mayoría de los casos, el restablecimiento del flujo coronario mejora la función miocárdica y la mortalidad se reduce²⁷.

Sin embargo, se ha señalado por diferentes autores, que factores como : el sexo, edad, Diabetes mellitus, Hipertensión arterial sistémica, etc. se acompañan de un mal pronóstico después de un infarto agudo del miocardio. Sumándose mayor prevalencia de complicaciones asociadas a la trombolisis en el sexo femenino ; modificándose esto a partir del reporte del estudio GUSTO, en el que al ajustar la edad y el peso corporal no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la presencia de complicaciones hemorrágicas en ambos grupos ^{29,31}.

En nuestro estudio observamos que de acuerdo a la literatura, el grupo de pacientes de sexo femenino al documentarse cardiopatía isquémica (IAM), se asoció a una mayor edad con respecto al sexo masculino ; sin embargo a pesar de existir significancia estadística en ambos grupos, ($p=0.0001$) no documentamos mayor complicación con la aplicación de trombolíticos ; esto explicable por el ajuste del peso corporal y que algunos estudios señalan que resultan más beneficiados de este recurso los individuos de mayor edad ^{29,38,39}.

Se observó que el grupo de sexo masculino tenía mayor índice de tabaquismo ($p=0.0001$) sin aparente repercusión en la evolución intrahospitalaria.

Así mismo, aunque la incidencia de choque cardiogénico fue ligeramente mayor en el sexo femenino, como se documenta en la literatura, en nuestro estudio no tuvo significancia estadística (4.1 VS 5.4% , $p=0.94$). La mortalidad para los grupos 1 y 2 fue de 10.9 y 18.2% , ($p=0.95$); siendo las causas más frecuentes choque cardiogénico y arritmias, sin significancia estadística en ambos grupos. Esto en relación a que los grupos estudiados fueron similares en sus características.

CONCLUSIONES.

- En nuestro estudio observamos que de acuerdo a la literatura, el grupo de pacientes de sexo femenino con infarto agudo del miocardio, se asoció a una mayor edad con respecto al sexo masculino, sin repercutir en el pronóstico.
- Se documentó que el grupo de pacientes de sexo masculino tenía un mayor índice de tabaquismo.
- El género no influyó significativamente en la mortalidad, ni en la presencia de complicaciones tempranas.
- En la evolución intrahospitalaria no se documentó diferencia significativa en la prevalencia de arritmias o choque cardiogénico como causa de mortalidad en ambos grupos.
- Los grupos estudiados fueron similares en sus características y no se encontraron diferencias significativas en el análisis de sus variables.
- La terapia trombolítica continua siendo una estrategia de reperfusión coronaria eficaz y fácil de utilizar.
- La trombolisis durante las primeras seis horas de evolución del infarto agudo del miocardio, con el ajuste de edad y peso corporal, no muestra diferencia estadísticamente significativa en la presencia de complicaciones en ambos grupos.

REFERENCIAS.

- 1.- Madsen EB, Hougaard P, Gilpin E : Dynamic evaluation of prognosis from time-dependent variables in acute myocardial infarction. Am J Cardiol 1983 ;51 :1579-1585.
- 2.- DeBusk RF, for the Health and Public Policy Committee of the Clinical Efficacy Assessment Subcommittee, American College of Physicians : Evaluation of patients after recent acute myocardial infarction. Ann Intern Med 1989 ;110 :485-491.
- 3.- Taylor GJ, Humphries JO, Mellits DE et al : Predictors of clinical course, coronary anatomy and left ventricular function after recovery from acute myocardial infarction. Circulation 1980 ;62 :960-966.
- 4.- Norris RM, Barnaby PF, Brandt PWT et al : Prognosis after recovery from first acute myocardial infarction : Determinants of reinfarction and sudden death. Am J Cardiol 1984 ;53 :408-415.
- 5.- Killip T, Kimball JI : Treatment of myocardial infarction in a coronary care unit. A two years experience with 250 patients. Am J Cardiol 1967 ;20 :457-464.
- 6.- Pell AAF, Semple T, Wang I et al : A coronary prognostic index for gauging the severity of infarction. Br Heart J 1962 ;24 :745-753.

- 7.- Norris RM, Brandt PWT, Caughey DE et al ; A new coronary prognostic index. Lancet 1969 ;1 :274-281.
- 8.- Tofler GH, Stone PH, Muller JE et al ; Effects of gender and race on prognosis after myocardial infarction :Adverse prognosis for women, particularly black women. J Am Coll Cardiol 1987 ;9 :473-484.
- 9.- Greenland P, Reicher-Reiss H, Goldbourt U et al ; In Hospital and 1-year mortality in 1524 women after myocardial infarction :comparison with 4315 men. Circulation 1991 ;83 :484-491.
- 10.- Tofler GH, Muller JE, Stone PH et al : Factors leading to shorter survival after acute myocardial infarction in patients aging 65 to 75 years compared with younger patients. Am J Cardiol 1988 ;62 :860-868.
- 11.- Marcus FI, Friday K, Mccans J et al : Age related prognosis after acute myocardial infarction (The Multicenter Diltiazem Postinfarction Trial). Am J Cardiol 1990 ;65 :559-568.
- 12.- Stone PH, Muller JE, Hartwell T et al : The effect of diabetes mellitus on prognosis and serial left ventricular function after acute myocardial infarction : Contribution of both coronary disease and diastolic left ventricular disfunction to the adverse prognosis. J Am Coll Cardiol 1989 ;14 :49-59.

- 13.- DeBusk RF, Kraemer HC, Nash E : Stepwise risk stratification soon after acute myocardial infarction. Am J Cardiol 1983 ;52 :1161-1169.
- 14.- Merrilees MA, Scott PJ, Norris RM : Prognosis after myocardial infarction : results of 15 years follow-up. Br Med J 1984 ;288 :356-363.
- 15.- Benhorin J, Moss AJ, Oakes D and the Multicenter Diltiazem Postinfarction Trial Research Group : Prognostic significance of nonfatal myocardial infarction. J Am Coll Cardiol 1990 ;15 :253-264.
- 16.- Smith JW, Marcus FE, Serokman R with the Multicenter Postinfarction Research Group : Prognosis of patients with diabetes mellitus after acute myocardial infarction. Am J Cardiol 1984 ;54 :718-724.
- 17.- Abbott RD, Donaue RP, Kanrel WB, Wilson PF : The impact of diabetes on survival following myocardial infarction in men vs women. The Framingham Study. JAMA 1988 ;260 :3456-3468.
- 18.- Rennert G, Saltz-Rennerts H, Wanderman K, Weitzman S : Size of acute myocardial infarcts in patients with diabetes mellitus. Am J Cardiol 1985 ;55 :1629-1636.
- 19.- Gwilt DJG, Petri M, Lewis PW et al : Myocardial infarct size and mortality in diabetic patients. Br Heart J 1985 ;54 :466-472.

- 20.-Kannel WB : Metabolic risk factors for coronary heart disease in women : Perspective from the Framingham Study. Am Heart J 1987 ;114 :413-422.
- 21.- Matthews KA, Meilahn E, Kuller LH et al : Menopause and risk factors for coronary artery disease. N Engl J Med 1989 ;321 :641-649.
- 22.- Campos H, McNamara JR, Wilson PW: Differences in low density lipoprotein subfractions and apolipoproteins in premenopausal and postmenopausal women. J Clin Endocrinol Metab 1988 ;67 :30-38.
- 23.- Sullivan JM, Vander-Zwag R, Lemp GF: Postmenopausal estrogen use and coronary atherosclerosis. Ann Intern Med 1988 ;108 :358-365.
- 24.- Godsland IF, Wynn V, Crook D, Miller EN :Sex, plasma, lipoproteins and atherosclerosis prevailing assumption and questions. Am Heart J 1987 ;114 :1467-1474.
- 25.- Stampfer MJ, Willent WC, Colditz GA : A prospective study of this past use of oral contraceptive agents and risk of cardiovascular disease. N Engl J Med 1988 ;319 :1313-1319.
- 26.- Mann JI, Vessey MP, Thorogood M, Doll R : Myocardial Infarction in young women with special reference to oral contraceptive practice. Br Med J 1975 ;2 :241249.

- 27.- Gore JM, Sloan M, Price TR et al :Intracerebral hemorrhage, cerebral infarction, and subdural hematoma after acute myocardial infarction and thrombolytic therapy in the Thrombolysis in Myocardial Infarction Study :TIMI Phase II Pilot and Clinical Trial. Circulation 1991 ;83 :448-457.
- 28.- Sane DC, Califf RM, Topol EJ et al : Bleeding during thrombolytic therapy for acute myocardial infarction ; Mechanisms and management. Ann Intern Med 1989 ;111 :1010-1019.
- 29.- The GUSTO Investigators : An international randomized trial comparing four thrombolytic strategies for acute myocardial infarction. N Engl J Med 1993 ;329 :673-682.
- 30.- Lavie CJ, Gersh BJ, Chesebro JH : Reperfusion in acute myocardial infarction. Mayo Clin Proc 1990 ;65 :549-563.
- 31.- Ridker PM, O'Donnell C, Marder VJ et al : Large-scale trials of thrombolytic therapy for acute myocardial infarction : GISSI-2, ISIS-3, and GUSTO-1. Ann Intern Med 1993 ;119 :530-542.
- 32.- Gore JM, Granger CB, Simoons ML et al : Stroke after thrombolysis : Mortality and functional outcomes in the GUSTO-1 trial. Circulation 1995 ;92 :2811-2819.

- 33.- Maggioni AP, Franzosi MG, Santoro E et al : The risk of stroke in patients with acute myocardial infarction after thrombolytic and antithrombotic treatment. N Engl J Med 1992 ;327 :1-19.
- 34.- DeJaegere PP, Arnold AA, Balk AH et al : Intracranial hemorrhage in association with thrombolytic therapy : Incidence and clinical predictive factors. J Am Coll Cardiol 1992 ;19 :289-297.
- 35.- Simoons M, Maggioni AP, Knatterud G et al : Individual risk assessment for intracranial hemorrhage during thrombolytic therapy. Lancet 1993 ;342 :1523-1531.
- 36.- Fibrinolytic Therapy Trialists (FTT) Collaborative Group : Indications for fibrinolytic therapy in suspected acute myocardial infarction : Collaborative overview of early mortality and major morbidity results from all randomised trials of more than 1000 patients. Lancet 1994 ;343 :311-322.
- 37.- Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients with Acute Myocardial Infarction : Guidelines for the management of patients with acute myocardial infarction : A report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 1997 ;30 :171-179.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

38.- Wilcox RG, Olsson CG, Skene AM et al :Trial of tissue plasminogen activator for mortality reduction in acute myocardial infarction. Anglo-Scandinavian Study of Early Thrombolysis (ASSET). Lancet 1988 ;2 :525-531.

39.- Grines CL, DeMaria AN : Optimal utilization of thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: Concepts and controversies. J Am Coll Cardiol 1990 ;16 :223-232.

TABLA 1

VARIABLE	MASCULINO	FEMENINO	P=
EDAD	56±11	64±11	0.0001
TABAQUISMO	75%	45%	0.0001

FIGURA 1

P=0.0001

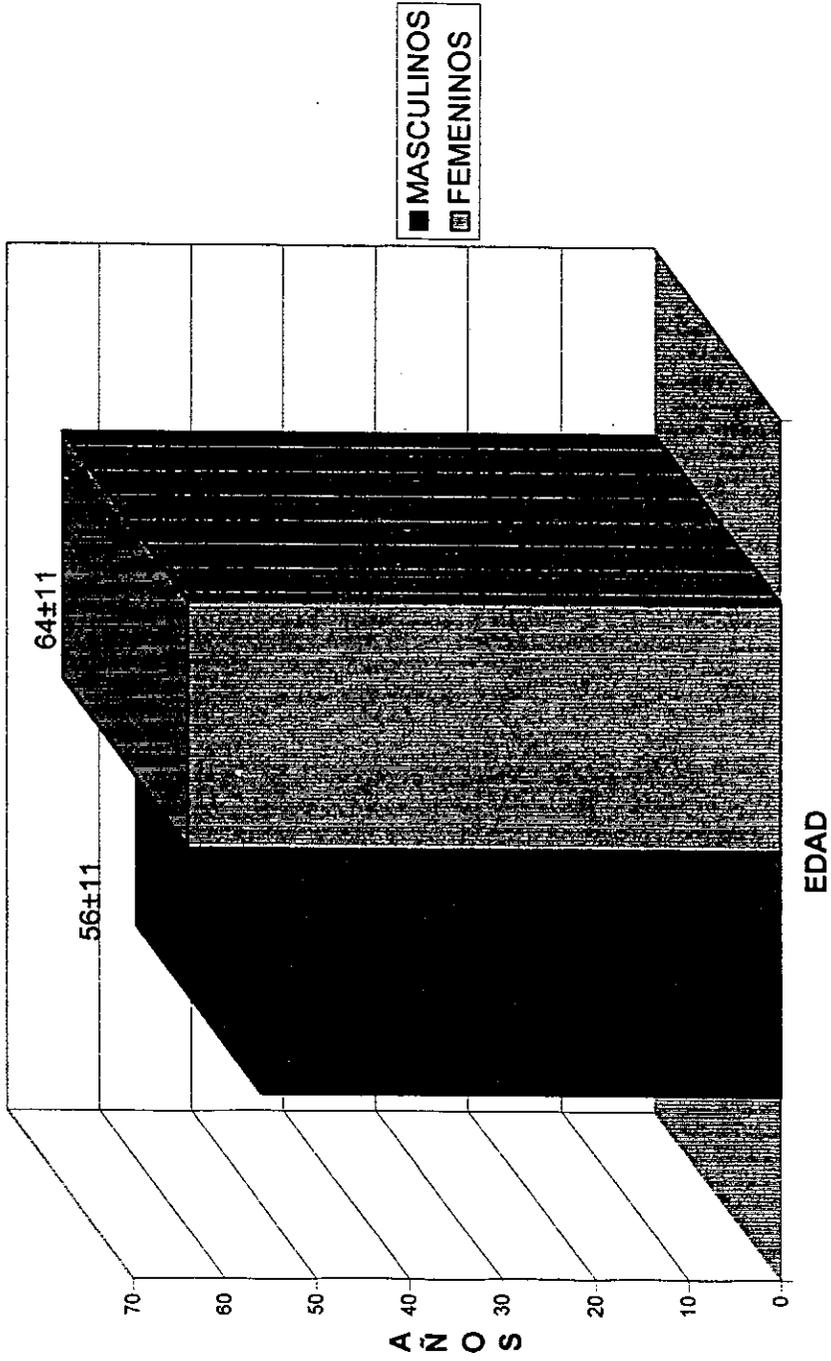
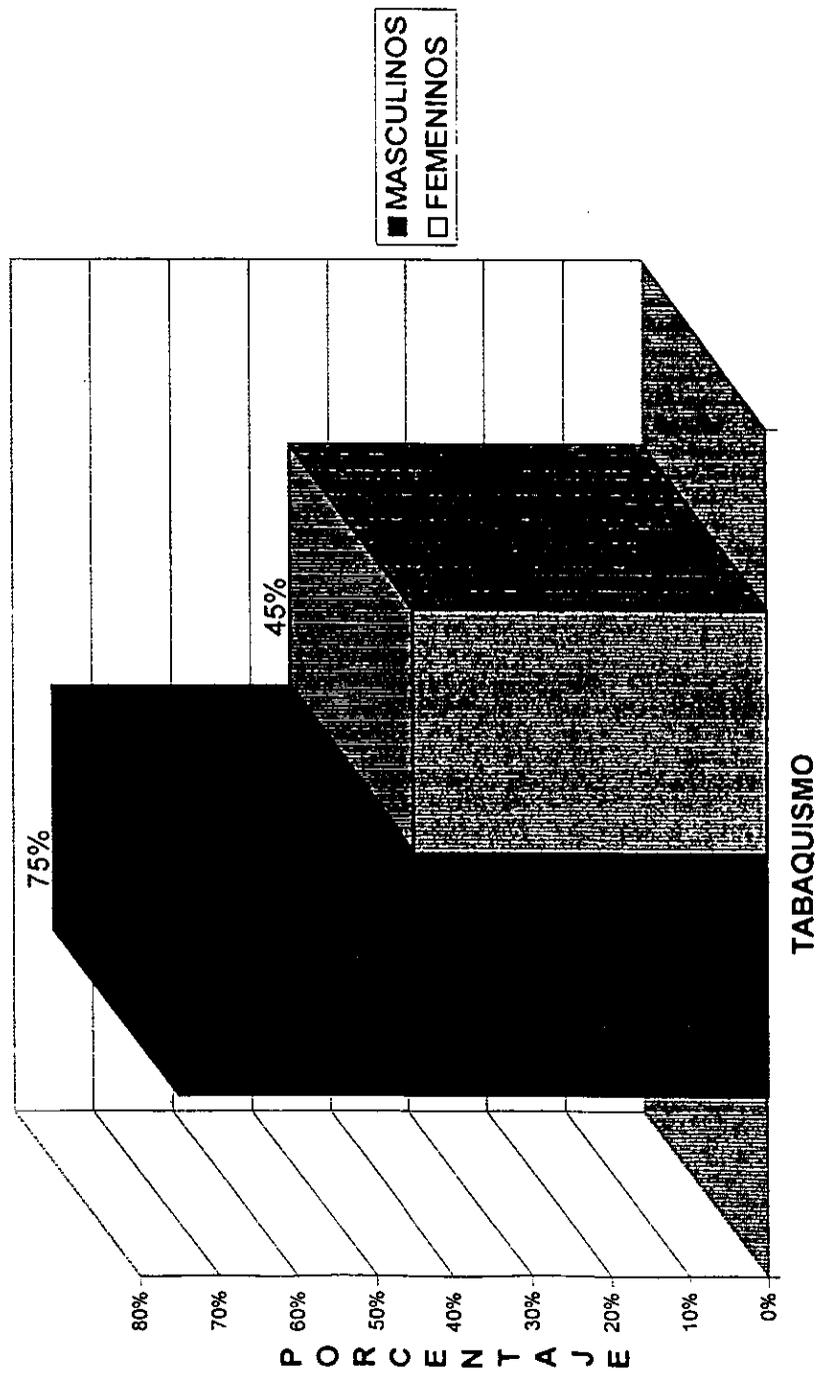
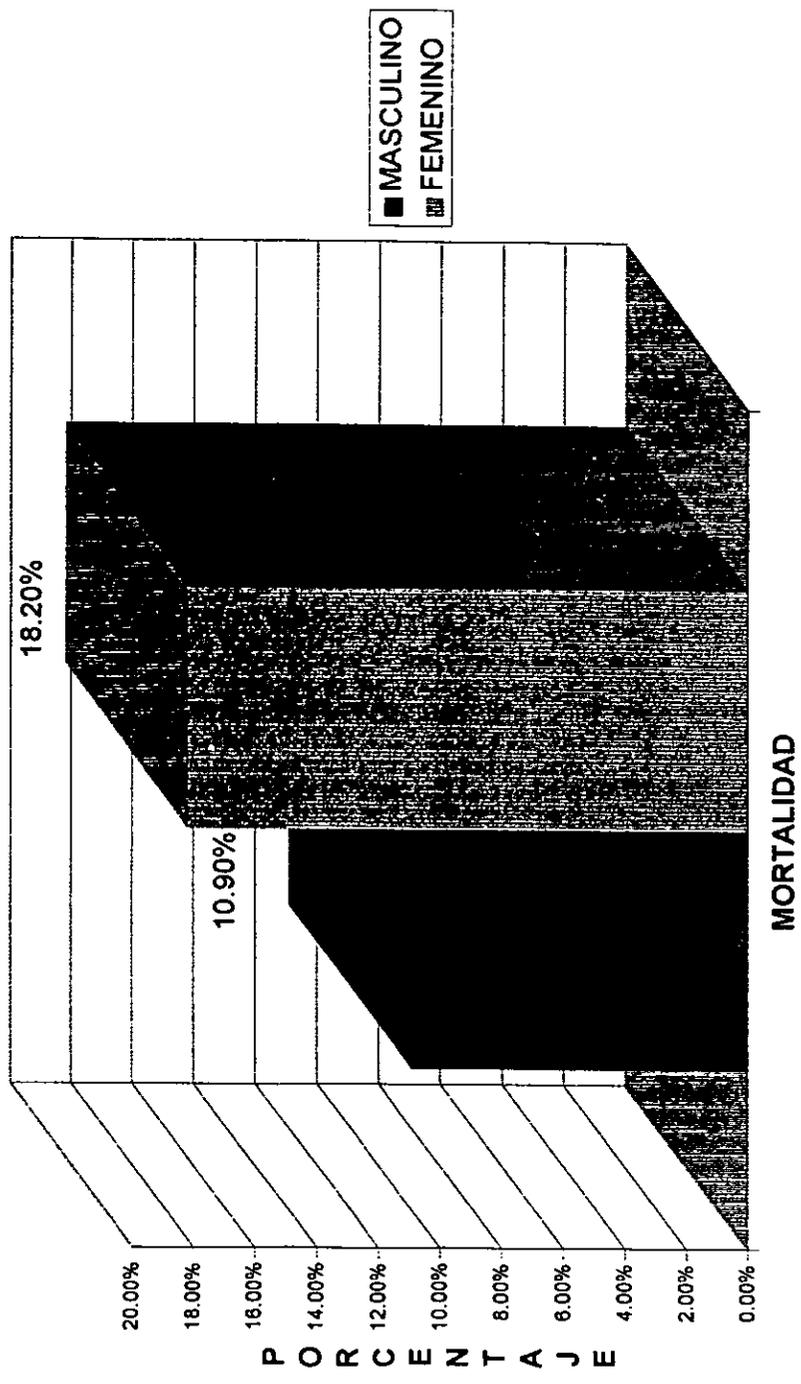


FIGURA 2 P=0.0001



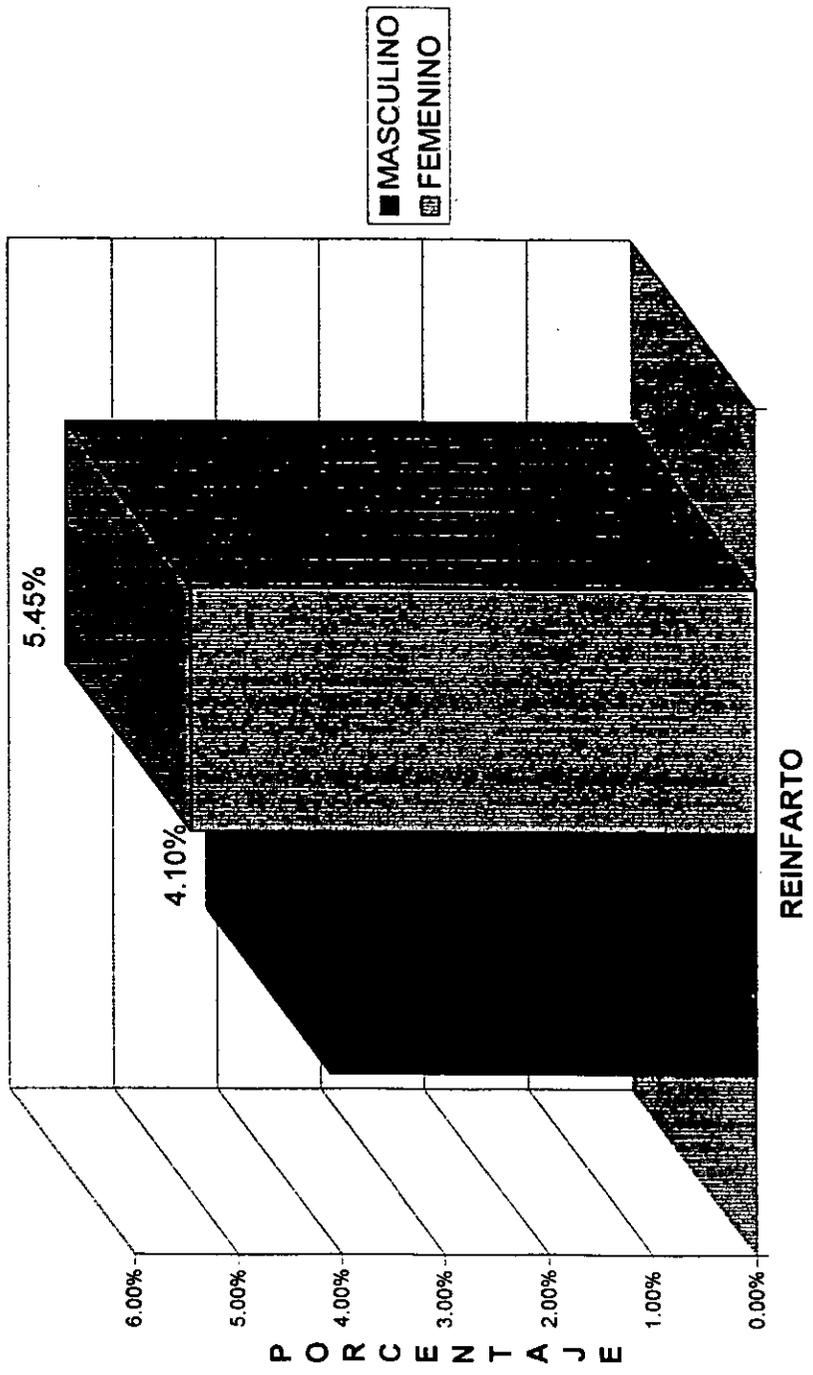
P=0.95

FIGURA 4



P=0.94

FIGURA 3



P=0.94

FIGURA 5

